COEL

B12 2107 107
Rev. 4 05/11

MONITOR DE TENSÃO MONOFÁSICO

modelos TVM-04

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Recomendamos que as instruções deste manual sejam lidas atentamente antes da instalação do instrumento, possibilitando sua adequada configuração e perfeita utilização de suas funções.

1 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Monitora mínima e máxima tensão fixa entre 190 a 254 V.
- Histerese fixa em 3,5 % da tensão de regime.
- Tecnologia SMD microprocessada.
- Alimentação 220 Vca (outras tensões sob consulta).
- Tempo de inibição (inibição na energização), fixo em 3 minutos.
- Tempo de retardo (retardo no desligamento), fixo em 30 segundos.
- Tempo de retardo (retardo no religamento), fixo em 3 minutos.
- Fixação em trilho DIN.
- Proteção intrínseca do relé.
- LED de indicação de alimentação Geral, do Relé e de Falha.
- Tamanho reduzido.
- Relé com contato reversível (SPDT).
- Grau de proteção IP20.

2 - FUNCIONAMENTO

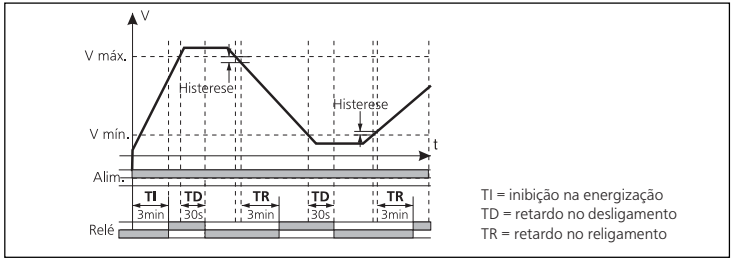
Este instrumento foi desenvolvido para ser utilizado em rede monofásica e bifásica. Possui valores de mínima tensão e máxima tensão fixas, obedecendo assim uma janela de funcionamento. Possui também três tempos fixos: Tempo de inibição na energização (3 minutos), Tempo de retardo no desligamento do relé (30 segundos), e retardo no religamento do relé (3 minutos).

O relé de saída trabalha com lógica de segurança intrínseca (ligado no funcionamento normal, e desligado quando ocorre uma falha "mínima ou máxima tensão" e é indicada no frontal do instrumento pelo LED Falha).

O monitor **TVM-04** funciona da seguinte maneira:

- Quando energizado o instrumento, inicia o tempo de inibição, que é de 3 minutos. Após este tempo se e a tensão não estiver dentro da janela, o relé permanece desenergizado e o LED Falha acende. No entanto se a tensão estiver dentro da janela, o relé é energizado, e permanece neste estado até que ocorra alguma falha, quando é acionado o LED Falha e inicia-se a temporização do retardo no desligamento. Se esta falha for menor que 30 segundos o LED Falha apagará e o instrumento volta a seu estado normal. No entanto, se o tempo for maior que 30 segundos o relé desenergiza.
- Para ele voltar a energizar, é preciso que a tensão volte para a janela permitida e então se inicia a temporização de retardo no religamento, que é de 3 minutos. Se o instrumento permanecer dentro desta janela com um tempo maior ou igual a 3 minutos o relé volta a energizar, caso contrário, se o tempo for menor o relé vai continuar desenergizado.

3 - GRÁFICO DE FUNCIONAMENTO



4 - APLICAÇÃO

Supervisor: Motores monofásicos; Sistemas de compressores; Sub estações; Cabines primárias; Quadros elétricos; computadores; CCMs (Centrais de comando de motores); Chaves de partida de motores.

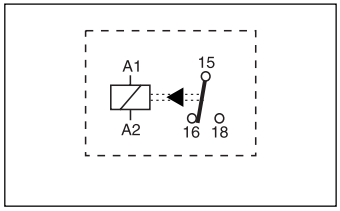
5 - CONSTRUÇÃO E MONTAGEM

Os instrumentos são de construção compacta, protegidos por um corpo em material ABS V0 (auto-extinguível) de alta resistência a choques e vibrações. Permitem montagem em interior de painéis, com fixação pela base por trilho DIN 35 mm.

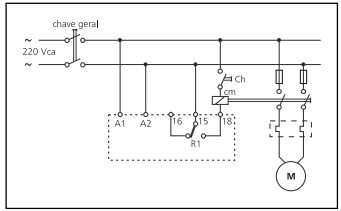
6 - DADOS TÉCNICOS

Indicação	LED verde	3 mm alto brilho indica instrumento energizado
	LED vermelho	3 mm alto brilho indica falha
	LED vermelho	3 mm alto brilho indica relé energizado
Ajuste fixo min e max	**TVM-04**	mínimo em 190 V – máximo em 254 V
Freqüência	Hz	50/60
Histerese	%	fixa em 3,5 da tensão de regime
Precisão	%	2 do fundo de escala
Tempos fixos		retardo no desligamento fixo em 30 segundos
		retardo no religamento fixo em 3 minutos
		inibição na energização fixo em 3 minutos
Drift térmico	ppm/C	600
Warm-up	minutos	> 30
Power-up	segundo	> 1
Reset	segundo	> 0,5
Imunidade a distúrbio		Requisito de resposta a transientes de alta velocidade e baixa energia de acordo com IEC801-4 nível III
		Requisito de resposta a impulso de alta energia 2 joules onda 1,2/50 µs de acordo c/ IEC225-4
Caixa		ABS V0 padrão DIN
Dimensões	mm	17,5 x 90 x 72,5
Saída	relé	5A @ 250 Vca cos φ = 1 (SPDT)
Consumo máximo	VA	3,5
Terminais de saída		parafusos com alojamento fixo
Resistência de isolação		> 50 MΩ / 500 Vcc
Tensão de isolação		1500 V rms / minuto
Fixação		trilho DIN 35 mm conforme EN50022
Grau de proteção	caixa	IP40
	terminais	IP20

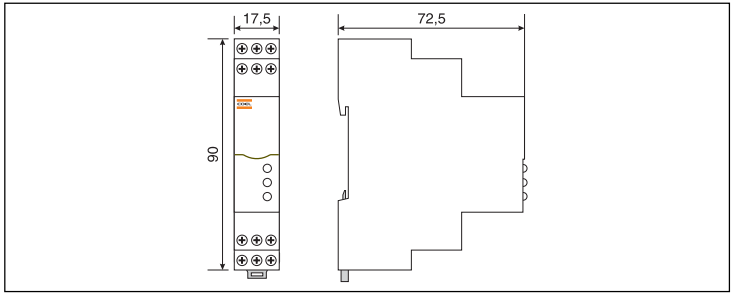
7 - ESQUEMA ELÉTRICO



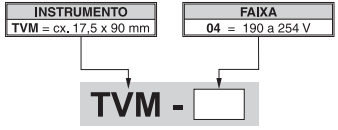
8 - EXEMPLO DE LIGAÇÃO



9 - DIMENSÕES (mm)



10 - INFORMAÇÕES PARA PEDIDO



FÁBRICA: Av. dos Oitis, 505
Distrito Industrial - Manaus - AM
Brasil - CEP 69075-000
CNPJ 05.156.224/0001-00
Dúvidas técnicas (São Paulo):
+55 (11) 2066-3211

www.coel.com.br

COEL

50.015.082

PRODUZIDO NO PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS
CONHEÇA A AMAZÔNIA

A COEL reserva-se no direito de alterar qualquer dados deste impresso sem prévio aviso